

L'impact de la traduction sur le développement scientifique du monde arabo-musulman

The impact of translation on the scientific development of the Arab-Muslim world

Dr Baïdy Sall Ba
Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal
Sallba2016@yahoo.fr

Reçu le : 11/6/2025 - Accepté le : 13/8/2025

25
2025

Pour citer l'article :

* Dr Baïdy Sall Ba : L'impact de la traduction sur le développement scientifique du monde arabo-musulman, Revue Annales du patrimoine, Université de Mostaganem, N° 25, Septembre 2025, pp. 27-48.



<http://annalesdupatrimoine.wordpress.com>

L'impact de la traduction sur le développement scientifique du monde arabo-musulman

Dr Baïdy Sall Ba

Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

Résumé :

Ce contenu examine l'évolution du mouvement de traduction durant les époques omeyyade et abbasside, en soulignant son rôle crucial dans le développement de la civilisation islamique. Pendant la période omeyyade, la traduction était plutôt limitée, touchant principalement des domaines comme la médecine et l'astronomie et étant réalisée par des savants chrétiens orientaux. En revanche, l'ère abbasside marque un tournant significatif avec la mise en place d'institutions comme Bayt al-Hikma. Cela a conduit à une activité de traduction intense, favorisant l'accès aux œuvres grecques, perses et indiennes. Le mouvement de traduction a été stratégique pour l'essor scientifique et intellectuel du monde musulman. Il a reposé sur des institutions puissantes, un soutien politique actif et des objectifs civilisationnels clairs. Loin d'être de simples transmetteurs, les savants arabes ont enrichi, restructuré et diffusé le savoir ancien, en créant un véritable âge d'or scientifique.

Mots-clés :

Traduction, abbasside, omeyyade, civilisation, sciences



The impact of translation on the scientific development of the Arab-Muslim world

Dr Baïdy Sall Ba

Cheikh Anta Diop University of Dakar, Senegal

Abstract:

This content examines the evolution of the translation movement during the Umayyad and Abbasid eras, highlighting its crucial role in the development of Islamic civilisation. During the Umayyad period, translation was rather limited, affecting mainly fields such as medicine and astronomy and being carried out by Eastern Christian scholars. In contrast, the Abbasid era marked a significant turning point with the establishment of institutions such as Bayt al-Hikma. This led to intense translation activity, facilitating access to Greek, Persian and Indian works. The translation movement was strategic for the scientific and intellectual development of the Muslim world. It was underpinned by powerful institutions, active political support and clear

civilisational objectives. Far from being mere transmitters, Arab scholars enriched, restructured and disseminated ancient knowledge, creating a veritable scientific golden age.

Keywords:

Translation, Abbasid, Umayyad, civilisation, sciences



Introduction :

Cette recherche composée de trois axes traite d'abord les débuts du mouvement de traduction, mettant en lumière l'émergence de ce mouvement à travers l'histoire, depuis que l'humanité a commencé à développer des langues et à interagir avec la diversité des cultures et des civilisations. Ensuite aborde la traduction aux époques omeyyade et abbasside, proposant une brève présentation du mouvement de traduction, tout en mettant l'accent sur la traduction d'ouvrages vers l'arabe sous le patronage des califes et des sultans au cours de ces deux périodes. La recherche s'intéresse enfin à la nature des sciences traduites, traitant des différentes dimensions du mouvement de traduction. Nous y avons distingué deux orientations : la traduction des sciences médicales et astronomiques, ainsi que la traduction des ouvrages de mathématiques et de philosophie.

1 - Les débuts du mouvement de la traduction :

La traduction était déjà pratiquée au Proche-Orient dès le troisième millénaire avant J.-C., comme en témoignent des documents sumériens traduits en akkadien. Cependant, de telles généralisations sur tous les aspects de la vie culturelle doivent être prises avec prudence : elles ne doivent pas dépasser une valeur purement descriptive.

Dans le cadre de notre sujet, bien qu'il soit certain que des œuvres grecques profanes aient été traduites vers les langues du Proche-Orient - y compris l'arabe - avant l'avènement des Abbassides, ces premières traductions ne suffisent pas à expliquer, à elles seules, l'ampleur du mouvement de traduction ultérieur. Celui-ci ne peut pas être interprété comme une simple

continuité d'une pratique antérieure, mais comme une entreprise nouvelle, dotée de ses propres motivations et finalités.

Chaque activité de traduction répond à des raisons et à des objectifs spécifiques, qu'il convient d'étudier dans leur contexte particulier. Ainsi, les sections suivantes n'ont pas pour vocation de retracer l'histoire de la traduction dans sa totalité, mais de se concentrer sur un moment-clé : le début du mouvement de traduction et de transmission du savoir dans la civilisation arabo-musulmane. Ce mouvement a permis aux Arabes et aux musulmans d'avoir accès aux savoirs de l'Antiquité et aux textes majeurs des civilisations antérieures, posant ainsi les fondations d'un essor scientifique et culturel durable⁽¹⁾.

Conscients de l'importance de ce transfert de connaissances, les savants, les califes et les penseurs musulmans ont compris qu'une culture ne pouvait se développer en se fondant sur une seule langue. C'est dans cet esprit que furent créées des bibliothèques et des maisons de la sagesse, dotées de départements spécialisés dans la traduction. Ces institutions peuvent être considérées comme de véritables centres de documentation, au sens moderne du terme, fournissant des informations accessibles en plusieurs langues à tous ceux qui en avaient besoin⁽²⁾.

Le contact des Arabes avec d'autres nations, à la suite des conquêtes, les mit en relation avec des peuples ayant connu des expériences civilisationnelles diverses à travers les âges, ce qui entraîna un brassage culturel important. Les idées et les goûts arabes se sont mêlés à ceux des autres civilisations, contribuant ainsi à l'essor et au développement de la civilisation islamique. Ce mélange donna naissance à une civilisation raffinée, qui prit sa forme définitive et s'épanouit notamment à l'époque abbasside, puis andalouse⁽³⁾.

Par ailleurs, la base sociale du monde arabe s'est élargie considérablement, s'étendant du Golfe à l'Atlantique, en raison

de ces contacts et de l'échange culturel avec d'autres civilisations. Ce processus fut favorisé par la communication, le commerce, et le transfert de savoirs⁽⁴⁾.

Les Arabes commencèrent alors à s'intéresser aux civilisations étrangères, et à diffuser leur propre culture dans les régions conquises. C'est ainsi que le travail de traduction prit son essor, notamment parmi les intellectuels et les penseurs arabes, qui entreprirent de traduire un large éventail de savoirs : des sciences exactes aux sciences théoriques, en passant par l'astronomie – essentielle, par exemple, pour déterminer les horaires du jeûne, de la prière et du pèlerinage. Ils s'intéressèrent aussi aux sciences appliquées, indispensables à la santé des populations, à la prévention des maladies et des épidémies⁽⁵⁾.

Ce mouvement de traduction et d'appropriation des savoirs fut si fructueux qu'il permit aux penseurs arabes d'accumuler un riche patrimoine scientifique et intellectuel. Progressivement, ils se tournèrent vers la philosophie, notamment dans le but de défendre la foi islamique en comprenant les arguments de leurs adversaires et en y répondant avec des outils intellectuels solides⁽⁶⁾.

Il convient de souligner que le mouvement de traduction et de transmission ne s'est pas développé indépendamment de conditions objectives. Il s'est construit à travers une succession de phases, chacune marquée par des caractéristiques propres. Il ne s'agit donc pas d'une simple chronologie linéaire, abstraite de ses contextes épistémologiques : chaque étape a été déclenchée par une crise ou un besoin spécifique, donnant lieu à une dynamique particulière.

Contrairement à d'autres civilisations où ce processus fut plus spontané ou informel, l'intérêt des Arabes pour la transmission du savoir s'est concrétisé par la fondation de maisons de traduction et d'institutions savantes, généreusement

financées par les califes, les ministres et les notables⁽⁷⁾. Dans le Levant islamique, le mouvement de traduction s'est étendu sur environ quatre siècles - du I^{er} jusqu'au milieu du IV^e siècle de l'hégire -, traversant différentes étapes de maturation et d'aboutissement.

Ainsi, la pratique de la traduction au premier siècle de l'hégire différait considérablement de celle des siècles suivants. Ces différences tiennent à plusieurs facteurs : la culture et le niveau d'instruction des traducteurs, leur connaissance du contenu à traduire, leur maîtrise des langues sources et cibles, le nombre de langues qu'ils connaissaient, le contexte intellectuel et institutionnel dans lequel ils évoluaient, ainsi que les sources auxquelles ils avaient accès. Tous ces éléments contribuaient à façonner la qualité et les caractéristiques spécifiques de la traduction à chaque époque⁽⁸⁾.

Les travaux des spécialistes ont établi que ce mouvement scientifique actif s'est développé en quatre grandes étapes :

Première étape : le processus initial de transfert des savoirs, qui a débuté sous la dynastie omeyyade et s'est poursuivi pendant environ soixante ans. Cette phase marque les premiers efforts de traduction dans le monde islamique.

Deuxième étape : la période allant du califat d'al-Mansûr jusqu'à la mort de Hârûn al-Rachîd. Cette époque fut marquée par l'émergence de traducteurs brillants tels que Jorjis ibn Bukhtishu', Ibn al-Muqaffa', et Yûhanna ibn Ishâq (Jean fils d'Isaac).

Troisième étape : la phase de prospérité intellectuelle, dominée par les traductions de Hunayn ibn Ishâq et de son école, qui jouèrent un rôle fondamental dans la structuration du savoir scientifique et médical en langue arabe.

Quatrième étape : la période allant du début du IV^e siècle de l'Hégire jusqu'au milieu du V^e siècle. Elle vit l'essor de nouveaux traducteurs réputés, parmi lesquels Abû Bichr Mattâ ibn

Yûnus, Sulaymân al-Sijistânî, Abû 'Uthmân al-Dimachqî et Abû 'Ali 'Isâ ibn Zar'a⁽⁹⁾.

L'importance de la traduction dans l'histoire du transfert des savoirs réside dans le fait qu'elle représente la phase inaugurale du développement scientifique au sein de la civilisation musulmane. Les œuvres traduites durant ces premières étapes ont constitué les fondations intellectuelles sur lesquelles se sont construites les disciplines scientifiques, philosophiques et médicales de l'Islam.

2 - La traduction aux époques omeyyade et abbasside :

Le mouvement de traduction s'est manifesté progressivement sous les Omeyyades, mais c'est véritablement à l'époque abbasside qu'il connut son apogée. Durant la période omeyyade, les efforts de traduction étaient encore sporadiques, souvent limités à des domaines pratiques tels que la médecine ou l'astronomie, traduits essentiellement depuis le grec ou le syriaque par des savants chrétiens orientaux. Ces premiers travaux ont jeté les bases d'un intérêt croissant pour le savoir étranger.

Sous les Abbassides, en particulier à partir du califat d'al-Mansur (754-775), le mouvement de traduction s'est structuré et intensifié. Les califes abbassides ont compris l'importance stratégique de l'acquisition du savoir pour asseoir leur pouvoir et renforcer la civilisation islamique. Ils ont ainsi fondé des institutions spécialisées, telles que Bayt al-Hikma (la Maison de la Sagesse), à Bagdad, qui devint un véritable centre de traduction et de recherche scientifique.

Les califes, les vizirs et les notables finançaient généreusement les travaux de traduction, encourageant les savants à traduire les grandes œuvres philosophiques, médicales, mathématiques et scientifiques issues du patrimoine grec, perse, syriaque et indien. Parmi les traducteurs les plus éminents de cette époque, on compte Hunayn ibn Ishâq, al-Kindî, Thâbit ibn

Qurra et bien d'autres, qui ont non seulement traduit les textes anciens, mais les ont aussi commentés, corrigés et enrichis.

Cette dynamique a favorisé une véritable renaissance intellectuelle dans le monde islamique, marquée par une appropriation critique des savoirs antiques et par le développement de nouvelles branches du savoir. Le mouvement de traduction aux époques omeyyade et abbasside ne se limitait pas à un simple transfert de textes ; il s'agissait d'un véritable processus de transformation culturelle, scientifique et philosophique, qui a permis à la civilisation islamique de devenir l'un des foyers majeurs du savoir universel pendant plusieurs siècles.

1. La traduction à l'époque omeyyade :

L'état de la langue et de la littérature à l'époque omeyyade a profondément évolué par rapport à celui de la période de la Jahiliyya (l'époque préislamique). Les styles littéraires se sont affinés, le langage frivole et les expressions dissonantes ont été progressivement écartés, traduisant ainsi une transformation globale de la vie sociale, religieuse et politique des Arabes à cette époque⁽¹⁰⁾.

Le premier Arabe musulman à avoir manifesté un réel intérêt pour la transmission des savoirs étrangers vers la langue arabe fut Khâlid ibn Yazîd ibn Mu'âwiya (mort en 85 de l'Hégire / 704 ap. J.-C.). Surnommé parfois "le philosophe des Omeyyades", il est considéré comme un précurseur du mouvement de traduction⁽¹¹⁾. Il fit venir en Syrie un groupe de philosophes grecs, résidant alors en Égypte et parlant l'arabe. Il leur ordonna de traduire en arabe des ouvrages techniques et scientifiques rédigés à l'origine en grec.

Parmi eux se trouvait un moine byzantin nommé Marianus, à qui Khâlid demanda de lui enseigner les fondements de l'alchimie. Une fois ces connaissances acquises, Khâlid ordonna leur traduction en arabe. Cette tâche fut confiée à un homme

nommé Iṣṭifân al-Qadîm (Estefan l'Ancien), qui réalisa les premières traductions connues dans le monde islamique. Ces textes concernaient des disciplines telles que la médecine, l'astronomie, la logique, l'alchimie et les techniques artisanales.

Ainsi, le premier transfert de savoirs d'une langue étrangère vers l'arabe dans la civilisation islamique est attribué à Khâlid ibn Yazîd⁽¹²⁾. Il supervisa la traduction de plusieurs ouvrages, posant les fondations d'une tradition intellectuelle qui prendra toute son ampleur à l'époque abbasside.

En parallèle, sous le règne de 'Abd al-Malik ibn Marwân, des réformes administratives furent entreprises, notamment la traduction des registres fiscaux (Diwân) de l'Égypte, qui étaient rédigés en grec et en copte, vers l'arabe⁽¹³⁾. Cette réforme fut concrétisée sous le califat de Al-Walîd ibn 'Abd al-Malik, marquant un tournant vers l'arabisation des institutions étatiques⁽¹⁴⁾.

Sous le règne des Omeyyades, plusieurs ouvrages furent traduits, en complément des efforts déjà amorcés sous Khâlid ibn Yazid. D'après al-Qurachî, citant Ibn al-Nadîm, Masarjawiya traduisit, à la demande du calife 'Umar ibn 'Abd al-'Azîz (règne : 98-101 H), un ouvrage intitulé Hârûn le Prêtre. Selon Ibn Abî Uṣba'a, reprenant les propos d'Ibn Jaljal, Masarjawiya fut actif comme traducteur sous les Omeyyades, contribuant à transférer plusieurs ouvrages vers l'arabe. Le calife 'Umar ibn 'Abd al-'Azîz découvrit ce manuscrit dans les bibliothèques et ordonna qu'il soit conservé dans sa propre chapelle, signe de l'estime portée à ce savoir étranger⁽¹⁵⁾.

Par ailleurs, le premier ouvrage médical connu ayant été traduit en arabe remonte au califat de Marwân ibn al-Ḥakam. Il s'agit du Kanach d'Ahren al-Qass ibn 'Ayn, contenant une trentaine d'articles médicaux. Cette œuvre fut traduite de l'araméen vers l'arabe par Masarjawiya, médecin à Bassora, qui y ajouta deux chapitres supplémentaires⁽¹⁶⁾.

C'est également durant cette période que des monastères chrétiens jouèrent un rôle essentiel dans la préservation et la transmission du savoir. Ils établirent des écoles de traduction, dont l'une des plus célèbres fut fondée dans le monastère de Mâr Mâryûn (Marvithon), où des moines syriens contribuèrent à la traduction de textes philosophiques, scientifiques et médicaux.

Cependant, il convient de souligner que, malgré ces efforts, le mouvement de traduction à l'époque omeyyade resta limité et de nature essentiellement individuelle. Il dépendait étroitement de la volonté et de la vision des personnalités qui l'initiaient. Avec la disparition de ces mécènes ou savants, l'élan s'interrompait généralement⁽¹⁷⁾.

2. La traduction à l'époque abbasside :

La première période abbasside a été marquée par un essor remarquable du mouvement de traduction, qui portait sur les œuvres des anciens Grecs, Indiens, Nabatéens et Perses, couvrant divers domaines du savoir. Les califes abbassides jouèrent un rôle décisif dans l'encouragement de ce mouvement, en lui accordant un soutien matériel conséquent et en reconnaissant l'importance stratégique de l'accès au patrimoine intellectuel de l'humanité.

La traduction fut l'un des premiers signes révélateurs d'une adaptation de la pensée arabe à des environnements culturels variés. Il serait toutefois erroné de considérer les Arabes uniquement comme de simples transmetteurs passifs du savoir. Au contraire, ils contribuèrent activement à l'enrichissement, à la critique et à la restructuration des sciences héritées. Nombre de leurs apports dans les domaines scientifiques, philosophiques et médicaux ont constitué des avancées majeures, bien que, malheureusement, une partie de ce savoir se soit perdue avec le temps⁽¹⁸⁾.

Ce vaste mouvement de traduction, en particulier durant le début de l'époque abbasside, joua un rôle fondamental dans la renaissance intellectuelle de la civilisation arabo-islamique. Il

servit de tremplin au développement d'un savoir propre, fondé sur une lecture critique et approfondie des sources étrangères.

Après avoir assimilé les œuvres traduites, les savants musulmans commencèrent à produire leurs propres traités, dans toutes les branches du savoir : mathématiques, médecine, astronomie, philosophie, logique, et bien d'autres disciplines. Leur contribution fut essentielle à la maturation et à l'institutionnalisation de la science dans le monde islamique⁽¹⁹⁾.

Un des pionniers de cette période fut 'Abd-Allâh ibn al-Muqaffa' (mort en 759 ap. J.-C.), célèbre pour avoir traduit des textes de morale et de sagesse, notamment le recueil Kalila wa Dimna, adaptation d'un texte indo-persan qui devint une œuvre phare de la littérature arabe. Ce travail témoigne d'une traduction créative, où la transmission s'accompagne de réinterprétation et d'adaptation au contexte culturel arabe.

C'est sous le califat d'Abû Ja'far al-Manşûr (754-775) que le mouvement de traduction connut ses premiers signes structurés, en contraste avec le règne précédent du calife Abû al-'Abbas al-Saffâh, dont la courte durée et les préoccupations politiques n'avaient pas permis l'essor de telles activités. Une fois installé à Bagdad, al-Manşûr fit appel à plusieurs savants étrangers, parmi lesquels le médecin Georgios ibn Gabriel (mort en 160 H / 777 ap. J.-C.), qui traduisit plusieurs ouvrages médicaux du grec à l'arabe. Cette initiative témoigne de l'intérêt croissant du pouvoir abbasside pour les sciences pratiques et théoriques venues d'autres civilisations⁽²⁰⁾.

Sous le règne du calife Hârûn al-Rashîd (170-193 H / 786-808 J.-C.), le mouvement de traduction connut une nouvelle impulsion. D'anciens ouvrages médicaux furent traduits, ainsi que plusieurs textes fondamentaux de logique aristotélicienne. Cette période vit également la création d'un secrétariat dédié à la traduction, institutionnalisant cette activité au cœur de l'administration califale. L'un des événements notables de cette

époque fut la traduction du traité de géométrie d'Euclide, réalisée par al-Hajjâj ibn Maṭar. Cette version, dite "harûnienne", fut nommée ainsi en hommage au calife, afin de la distinguer d'autres traductions ultérieures⁽²¹⁾.

C'est cependant sous le règne du calife al-Ma'mûn (198-218 H / 813-833 J.-C.) que la traduction atteint son apogée. Convaincu que la raison et la logique pouvaient servir d'outils puissants pour contrer les hérésies religieuses et renforcer la foi, al-Ma'mûn fit de la Maison de la Sagesse (Bayt al-Ḥikma) un véritable centre de recherche et de traduction. Il y fit traduire un grand nombre d'ouvrages philosophiques et scientifiques, notamment les traités grecs de philosophie, de logique, d'astronomie et de mathématiques. Il considérait que ces textes, bien traduits et correctement compris, permettraient de mieux défendre l'orthodoxie musulmane et de répondre rationnellement aux courants divergents.

Dans ce contexte, les Mu'tazilites, partisans de l'usage de la raison en théologie, s'approprièrent les textes traduits pour développer la science du kalâm (théologie spéculative). Ce climat intellectuel favorisa également l'essor de la philosophie néoplatonicienne, qui s'implanta au sein de certaines écoles de pensée chrétiennes et musulmanes⁽²²⁾. Al-Ma'mûn alla jusqu'à envoyer des délégations à Byzance pour y acquérir des manuscrits grecs précieux. Des traducteurs comme al-Hajjâj ibn Maṭar, Ibn al-Biṭrîq et Salma, affiliés à la Maison de la Sagesse, furent envoyés pour collecter, sélectionner et rapporter ces ouvrages.

L'influence du pouvoir sur les intellectuels de l'époque ne s'arrêta pas à la simple commande de traductions. Le célèbre auteur al-Jâḥiẓ, par exemple, écrivit plusieurs de ses ouvrages à la demande de califes ou de fonctionnaires de haut rang, recevant parfois des cadeaux ou des autorisations officielles pour ses écrits⁽²³⁾. On peut citer, entre autres, son livre "Imâmât Mu'âwiya", rédigé à la demande du mu'tazilite Thamâma ibn al-

Achrâs pour défendre la position du calife et ridiculiser les avis contraires, notamment ceux des Nabaṭéens. L'ouvrage fut destiné au juge Aḥmad ibn Abî Du'âd, influent intellectuel et soutien du courant mu'tazilite⁽²⁴⁾.

Le calife al-Ma'mûn s'intéressa aussi de près aux sciences exactes. Il se lia d'amitié avec Ibn Sa'îd al-Jawharî, qu'il encouragea à mener des observations astronomiques dans le nord de Bagdad. Ibn Sa'îd produisit plusieurs travaux, parmi lesquels un Zîj (traité astronomique) et une Interprétation d'Euclide⁽²⁵⁾. Le calife ordonna également l'achat de manuscrits grecs en Asie Mineure, qui furent ensuite traduits à Bagdad.

Ce vaste mouvement de traduction, notamment depuis les sources grecques, eut un impact décisif sur la renaissance culturelle et scientifique de l'époque abbasside. Il stimula un intense mouvement intellectuel, jetant les bases d'une science islamique florissante qui influencera durablement aussi bien l'Orient que l'Occident médiéval.

Après avoir étudié et assimilé les ouvrages traduits, les savants musulmans se mirent à produire des écrits originaux dans toutes les branches du savoir. Ils ne se contentèrent pas de transmettre passivement les connaissances antiques : ils les enrichirent par leurs créations, leurs observations empiriques et leurs apports théoriques. Ce dynamisme intellectuel fut soutenu par un réseau de missions et de voyages scientifiques, qui facilita la circulation des érudits entre les différentes régions du monde islamique, mais aussi entre celui-ci et les contrées voisines⁽²⁶⁾.

La langue arabe, devenue langue commune du savoir, joua un rôle fondamental dans la diffusion des sciences. Elle permit de créer une unité linguistique et intellectuelle propice à l'échange et à la collaboration entre savants d'origines diverses. Par le biais du mouvement de traduction, cette langue fut progressivement introduite dans d'autres régions, favorisant une véritable dynamique d'échange culturel et civilisationnel, où l'héritage

antique fut non seulement préservé, mais aussi renouvelé et exporté. Ce processus reflète pleinement l'élan de civilisation initié sous les Omeyyades et perfectionné sous les Abbassides, dans lequel la traduction fut l'un des vecteurs majeurs de la renaissance scientifique et intellectuelle du monde médiéval⁽²⁷⁾.

3 - La nature de la science traduite :

Selon Ibn al-Nadîm dans son célèbre ouvrage *Al-Fihrist*, le mouvement de la traduction scientifique dans le monde islamique a traversé trois phases principales, chacune marquée par la prédominance de certains domaines scientifiques. Cette classification met en lumière non seulement les types de savoirs traduits, mais aussi les priorités intellectuelles et pratiques des différentes époques du califat islamique⁽²⁸⁾.

Le mouvement de traduction dans le monde islamique a débuté avec un intérêt marqué pour la médecine et l'astronomie, deux domaines étroitement liés aux besoins concrets de la société islamique. L'attention exceptionnelle portée à la santé, à la connaissance des corps célestes et à l'organisation du temps religieux, a conduit les califes et les savants à considérer ces sciences comme prioritaires.

1. La médecine : entre nécessité et investissement scientifique :

La médecine fut l'une des premières sciences à bénéficier d'un effort systématique de traduction. Ce domaine a rapidement rassemblé à la fois des savants musulmans et non musulmans, tels que des chrétiens nestoriens et des zoroastriens, tous impliqués dans la transmission et le développement des savoirs médicaux sous l'Etat islamique. La médecine était si valorisée qu'aucun autre domaine du savoir ne fut autant convoqué ni examiné avec autant de rigueur. Dès le règne du calife Al-Muqtadir Billâh (290-320 H), un examen officiel pour les médecins fut instauré à Bagdad, signe de la professionnalisation croissante de la médecine dans la civilisation islamique⁽²⁹⁾.

L'attention sans précédent à la santé publique s'est

manifestée dès les Omeyyades : sous Marwân ibn al-Hakam (64-65 H), le premier ouvrage médical traduit en arabe fut Kanach, un traité attribué à Ahran al-Qas ibn 'Ayn, contenant trente articles traduits de l'araméen par le médecin Masarjawiyah. Celui-ci y ajouta deux articles de son cru⁽³⁰⁾. En parallèle, le médecin Ibn Âthâl traduisit des livres médicaux grecs vers l'arabe. Ces premiers efforts marquèrent un tournant dans la culture islamique en stimulant l'intérêt pour la traduction scientifique⁽³¹⁾.

L'action pionnière du calife Al-Walîd ibn Abdul Malik (mort en 88 H / 706 J.-C.) confirme cette dynamique : il fut le premier à fonder un véritable hôpital (Bimaristan) pour les lépreux, à engager des médecins et à leur attribuer des salaires et récompenses. Cette politique d'investissement dans les soins de santé et dans la formation médicale posa les fondements d'un système de santé avancé⁽³²⁾.

Le rôle majeur de Hunayn ibn Ishâq doit également être souligné : chef de la célèbre école de traduction fondée par le calife Al-Ma'mûn à Bagdad, il est surnommé le père de la médecine arabe. Son œuvre de traduction est immense : il traduisit l'intégralité des ouvrages médicaux de Galien, donnant ainsi à ce dernier une grande notoriété dans le monde islamique. Il traduisit aussi les œuvres d'Hippocrate et de Dioscoride, notamment le célèbre Al-Aqrabadin, un traité de pharmacopée. Ses traductions, réalisées en collaboration avec ses élèves, témoignent d'un engagement intellectuel profond, combinant fidélité scientifique et adaptation terminologique en arabe. Ainsi, la traduction médicale à l'époque islamique n'était pas un simple effort de préservation, mais un moteur de transformation scientifique et sociale, soutenu par les pouvoirs politiques, les institutions médicales et les savants de toutes confessions.

2. La traduction des livres d'astronomie :

L'astronomie, tout comme la médecine, a joué un rôle

fondamental dans les débuts du mouvement de traduction scientifique dans le monde islamique. Utilisée à des fins religieuses (calcul du calendrier lunaire, horaires de prière, détermination de la qibla), administratives et astrologiques, elle suscitait un grand intérêt de la part des califes, savants et astrologues.

Sous le règne du calife 'Umar ibn 'Abd al-'Azîz, on raconte qu'il découvrit dans certaines bibliothèques un livre intitulé Ahran ibn Mubin. Il ordonna qu'il soit extrait et placé dans sa salle de prière, puis pria Allah durant quarante jours avant de le rendre accessible au public, convaincu de son utilité pour les musulmans. Ce geste symbolique montre à quel point les textes anciens, même avant d'être traduits à grande échelle, étaient traités avec révérence et prudence⁽³³⁾.

Au début de l'époque abbasside, les traductions d'ouvrages astronomiques commencèrent à se systématiser. L'orientaliste Nanlino affirme que le livre *Hukm al-Shajar* de Markash al-Hakim pourrait avoir été l'un des premiers textes traduits en arabe, ouvrant la voie à un long processus de transfert de connaissances dans le domaine céleste⁽³⁴⁾.

Le calife Abû Ja'far al-Manşûr (mort en 158 H / 775 J.-C.), soucieux d'intégrer les savoirs anciens dans la culture islamique, fut le premier calife à s'entourer d'astrologues et à faire traduire d'anciens traités arabes et non arabes d'astronomie et d'astrologie. Il considérait ces sciences comme des outils d'aide à la gouvernance, selon une tradition inspirée des Perses et des Grecs.

Ce mouvement atteignit son apogée sous le règne du calife al-Ma'mûn, fils de Hârûn al-Rachîd. Passionné par les étoiles et les sciences exactes, il fonda des observatoires, initia des relevés astronomiques, et ordonna la traduction des principaux traités grecs, indiens et persans relatifs à l'astronomie. Il s'inspira des pratiques des anciens rois de Perse, qu'il admirait pour leur

érudition. La Maison de la Sagesse de Bagdad devint alors un centre de recherche astronomique de renommée mondiale. Cette convergence entre spiritualité, science et politique fit de l'astronomie une discipline centrale du projet intellectuel de l'Etat abbasside, et la traduction en fut l'outil indispensable⁽³⁵⁾.

3. Traduction des livres de mathématiques et de philosophie :

Les anciens Arabes n'avaient qu'une connaissance limitée des mathématiques, se contentant souvent des bases. Ce domaine avait été bien plus développé chez les Indiens, notamment en arithmétique, ainsi que chez les Grecs, qui abordaient les mathématiques sous une forme géométrique sophistiquée. Les anciens Egyptiens, quant à eux, maîtrisaient déjà certaines notions d'algèbre.

Toutefois, c'est aux Arabes que l'on doit un véritable essor des sciences mathématiques dans le monde médiéval, notamment en les systématisant, en les enrichissant et surtout en les transmettant à l'Occident. Leur plus grande contribution fut l'introduction du système décimal fondé sur l'usage du zéro, qu'ils ont transmis depuis les Indiens. Ce système révolutionna le calcul, remplaçant les anciennes méthodes fondées sur les lettres ou les chiffres romains. L'Europe ne connut cette méthode de calcul qu'à travers les savants arabes, vers le V^e siècle de l'ère chrétienne, comme en témoigne l'origine arabe du mot "zéro" (de l'arabe *ṣifr*). Ainsi, par leur rôle de médiateurs entre les anciennes civilisations et l'Europe, les Arabes ont ouvert la voie à l'essor des mathématiques modernes⁽³⁶⁾.

Le calife al-Ma'mûn joua un rôle fondamental dans le transfert du savoir grec vers le monde musulman. Il envoya une expédition officielle dans l'Empire byzantin (Rome d'Orient) afin d'y rechercher des manuscrits grecs précieux. Parmi les membres de cette mission figuraient des savants renommés tels qu'al-Hajjâj ibn Maṭar, John ibn Parekh et Salam, le gardien de la célèbre Maison de la Sagesse (Bayt al-Hikma). De leur côté, les

Banû Shakir – Muhammad, Ahmad et al-Hasan – envoyèrent également une délégation, dont le plus éminent représentant était Hunayn ibn Ishâq, pour rassembler des manuscrits rares. Ces efforts permirent de ramener une vaste collection d'ouvrages, notamment sur l'arithmétique, enrichissant considérablement le corpus scientifique arabe⁽³⁷⁾.

La philosophie, terme d'origine grecque signifiant (amour de la sagesse), désignait dans l'Antiquité bien plus qu'une simple quête de savoir abstrait. Elle englobait diverses disciplines telles que les mathématiques, la médecine, l'astronomie et même la musique. Ce large champ de la connaissance n'était pas connu des Arabes aux débuts de l'islam. Il ne pénétra le monde islamique que tardivement, précisément au cours de la première époque abbasside, grâce à l'intensification du mouvement de traduction⁽³⁸⁾.

Les manuscrits grecs, notamment ceux des philosophes comme Aristote et Platon, étaient largement répandus dans des centres intellectuels tels qu'Alexandrie, Antioche et Harran. C'est dans ce contexte que le calife al-Ma'mun joua un rôle déterminant : convaincu de la valeur du savoir grec, il ordonna la traduction, la collecte et l'analyse de ces œuvres philosophiques. Cela permit l'introduction systématique de la philosophie grecque dans la pensée islamique⁽³⁹⁾.

Dès le règne d'Abu Ja'far al-Manşûr, des traductions importantes apparurent, notamment d'ouvrages majeurs de philosophie logique et morale. Parmi les figures clés de ce mouvement, Hunayn ibn Ishâq se distingue comme l'un des pionniers dans la traduction et la révision des textes philosophiques. Il fut le premier à traduire et à restructurer de manière rigoureuse plusieurs œuvres d'Aristote, notamment la Sophistique, compilée dans l'ensemble connu sous le nom de Logique d'Aristote⁽⁴⁰⁾. Par son travail de clarification, Hunayn ne s'est pas limité à la traduction littérale ; il a introduit une

terminologie philosophique arabe, facilitant ainsi l'appropriation de la pensée grecque par les savants musulmans.

Ce mouvement de traduction a profondément influencé la pensée islamique, nourrissant non seulement la philosophie proprement dite, mais aussi la théologie rationnelle (kalâm), la logique, et même les sciences naturelles. Il a ouvert la voie à des penseurs majeurs comme al-Kindî, al-Fârâbî, Avicenne (Ibn Sîna) et Averroès (Ibn Ruchd), qui ont non seulement compris les Grecs, mais ont contribué à les dépasser⁽⁴¹⁾.

En 803, le calife al-Ma'mûn, fils de Hârûn al-Rachîd, fonda une académie spécialisée pour les traducteurs, connue sous le nom de Bayt al-Hikma (Maison de la Sagesse), dans le but de transférer l'héritage grec, en particulier philosophique, vers le monde arabe. Cette institution devint un centre intellectuel majeur, où les plus grands savants et traducteurs traduisirent, commentèrent et enrichirent les œuvres philosophiques grecques, notamment celles d'Aristote, de Platon et des néoplatoniciens⁽⁴²⁾.

La diffusion de la philosophie grecque via la langue arabe permit non seulement un dialogue entre cultures, mais aussi l'émergence d'une philosophie islamique autonome. Des penseurs comme Yahyâ al-Nahâwî traduisirent et débattirent des grandes questions philosophiques, comme l'éternité du monde, introduisant ainsi la pensée grecque dans le débat théologique musulman.

Conclusion :

Le mouvement de traduction représente l'un des vecteurs les plus essentiels de la transmission du savoir, et constitue un pilier fondamental de la civilisation arabo-islamique. Ce qui nous est parvenu des diverses sciences grâce à ce mouvement mérite une attention particulière, tant pour la richesse des contenus transmis que pour les efforts remarquables de ceux qui en furent les artisans. Cette recherche se veut une contribution théorique à

la compréhension de l'émergence du mouvement de traduction et de son rôle dans l'enrichissement culturel et scientifique du monde islamique. Elle met en lumière le transfert de connaissances issues de civilisations et de langues variées, touchant à des disciplines aussi diverses que les sciences naturelles, les mathématiques, la philosophie, la médecine, la physique ou encore l'astronomie.

Notes :

- 1 - Gutas Dimitri: Al-fikr al-yûnânî fî al-thaqâfa al-'arabiyya, Markaz dirâsât al-waḥda al- 'arabiyya, Beyrotuh, 1993, p. 57.
- 2 - Yûsuf Zidân: Al-tarjama fî al-turâth al-'arabî, Markaz dirâsât al-waḥda al-'arabiyya, Beyrout, p. 22.
- 3 - Ibrâhîm Salmân Al-Kurawî et 'Abd al-Tawwâb Charaf al-Dîn: Al-marjî' fî al-ḥaḍâra al-islâmiyya, Manchûrât dhât al-Salâsil, al-Kuwayt, 1987, t.2, p. 473.
- 4 - Khalîl Ibrâhîm Al-Samrânî: Dirâsât fî târîkh al-fikr al- 'arabi, Wazâra al-ta'lim al-'âlî wa al-baḥth al-'ilmî, Jâmi'a Mossoul, 1986, p. 11
- 5 - Najîb 'Abd al-Rahmân Hakamet: Târîkh al-'ulûm, Dirâsât fî târîkh al-'ulûm hind al-'arab, Mossoul, 1977, p. 15
- 6 - 'Iṣâm al-Dîn Muhammad Ali: Bawâkir al-thaqâfa al-islâmiyya wa ḥaraka al-naql wa al-tarjama, Mancha'a al-ma'ârif bi al-askandariyya, Miṣr, 1986, p. 27.
- 7 - Rihâm Za'rab: Al-tarjama fî al-thaqâfât, Chazâyâ adabiyya, 2006, p. 2.
- 8 - Yûsuf Hibî: Ḥanîn ibn Ishâq, Dâr al-ḥurriya li al-ṭibâ'a, Baghdad, 1974, p. 27.
- 9 - Rachîd Al-Jamîlî: Ḥaraka al-tarjama fî al-machriq al-islâmî fî al-qarnayn al-thâlith wa al-râbi' al-hijrî, Dâr al-chu'ûn al-thaqâfiyya al-'amma, Baghdad, 1986, p. 27.
- 10 - Muhammad 'Alî Abû Rayyân: Târîkh al-fikr al-falsafî fî al-islam, Dâr al-ma'rifa al-jâmi'iyya, al-Iskandariyya, 1986, p. 89.
- 11 - Ahmad Farîd Rifâ'i: 'Aṣr al-Ma'mûn, Maṭba'a dâr al-kutub al-miṣriyya, Le Caire, 1928, p. 45.
- 12 - Al-Imâm Chams al-Dîn Muhammad ibn Ahmad ibn 'Uthmân Al-Dhahabî: Sayr a'lâmu al-Nubalâ', Mu'asasa al-risâla, Beyrout, 2001, t.11, p. 382.
- 13 - Ibrâhîm Salmân Al-Kurawî: op. cit., p. 479.
- 14 - Abû al-Faraj Muhammad ibn Ya'qûb Ishâq Ibn al-Nadîm: al-fihrist, Ṭaharân, 1971, p. 254.
- 15 - Hasan Ibrâhîm Hasan: Târîkh al-islâm al-siyâsî wa al-dînî wa al-thaqâfî wa al-ijtimâ'î, Maṭba'a al-Salla al-Muhammadiyya, Beyrout, 1964, p. 345.
- 16 - 'Iṣâm al-Dîn Muhammad Ali: op. cit., p. 9.

- 17 - Tawfîq Sulţân Al-Yûzbakî: Târîkh ahl al-dhimma fî al-irâq, Dâr al-‘ulûm li al-ţibâ’a wa al-nachr, Beyrouth, 1983, p. 405.
- 18 - Rachîd Al-Jamîlî: op. cit., p. 76.
- 19 - O’Leary de Lacy : La pensée arabe et sa place dans l’histoire, trad. Ismael al-Bayţâr, Dar al-kutub al-abbasi, Beyrouth, 2009, t.1, p. 93.
- 20 - Ibrâhîm Muhammad Al-‘Adawî: Al-dawla al-islâmiyya wa imbrâtûriyya, Maktaba al-Injlu al-mişriyya, Le Caire, 1958, p. 170.
- 21 - Abul ‘abbâs Ahmad ibn Qâsim ibn Khalîfa ibn Yûnus al-Sa’dî al Khazrajî Ibn Abî Usaybi’a: ‘Uyûn al-inbâ’ fî ţabaqât al-aţibbâ’, Beyrouth, 1965, p. 260.
- 22 - O’Leary de Lacy : Le déplacement des sciences en Arabie, trad. Mett Yeytûn et Yahyâ al-Tha’âlibî, Baghdad, 1958, p. 123.
- 23 - Zidân Jurjî: Târîkh al-tamaddun al-islâmî, Maţba’a al-Qâhira, Mişr, 1972, p. 123.
- 24 - Ibn Abî Usaybi’a: op. cit., p. 260.
- 25 - Abû Uthmân ‘Amru ibn Baĥr Al-Jâĥiţ: Rasâ’il al-Jâĥiţ, Maţba’a al-sunna al-muhammadiyya, al-Qâhira, 1964, p. 308.
- 26 - Jamâl Abû al-Ĥasan ‘Alî ibn Yûsuf Al-Qafaţî: Târîkh al-ĥukamâ’, Maktaba al-Muthannâ, Baghdad, 1989, p. 219.
- 27 - Carl Brockelmann : L’histoire des peuples islamiques, trad. Nabîh Amîn Fâris et Minbar al-Ba’labakî, Dâr al-‘ilm li al-malâyîn, Beyrouth, 1981, t.9, p. 209.
- 28 - Zakî Muhammad Hasan: Turâth al-islam, Maţba’a lajna al-ta’lîf wa al-tarjama wa al-nachr, Le Caire, 1928, p. 98.
- 29 - Ranna Şalâh Tâqa: Al-‘alâqât al-diplomasiyya bayn al-‘abbâssiyyîn wa al-bîzanţîyyîn, Jâmi’a Mossoul, 1999, p. 121.
- 30 - Ibrâhîm Salmân Al-Kurawî: op. cit., p. 274.
- 31 - Al-Qafaţî: op. cit., p. 57.
- 32 - Salmân Sâlim Juway’id Al-Sarâyira: Târîkh madîna Dimachq li ibn ‘Asâkir, Jâmi’a al-Urduniyya, 1997, p. 14.
- 33 - Ibrâhîm Salmân Al-Kurawî: op. cit., p. 294.
- 34 - Al-Ba’labakî: Munîr al-islâm wa al-‘arab, Dâr al-‘ilm li al-malâyîn, Beyrouth, 1962, p. 261.
- 35 - Muhammad As’ad Aţlas: Târîkh al-‘Arab, Dâr al-Andalus li al-ţibâ’a wa al-nachr wa al-tawzî’, 1979, t.3, p. 234.
- 36 - Ahmad ibn Ishâq Al-Ya’qûbî: Machâkil al-nâs li zamânihim, Dâr al-Kitâb al-jadîd, Beyrouth, 1962, p. 23.
- 37 - ‘Abd al-Mun’im Mâjid: Târîkh al-ĥaġâra al-‘arabiyya al-islâmiyya fî al-‘uşûr al-wustâ, Maktaba al-anjîlû al-mişriyya, al-Qâhira, 1973, p. 220.
- 38 - ‘Abd al-Raĥmân Badawî: Mawsû’a al-ĥaġâra al-‘arabiyya al-islâmiyya, Al-mu’asasa al-‘arabiyya li al-dirâsât wa al-nachr, Beyrouth, 1995, p. 8.

39 - Ibrâhîm Salmân Al-Kurawî: op. cit., p. 121.

40 - 'Abd al-Mun'im Mâjid: op. cit., p. 212.

41 - Ahmad Ismâ'îl Abd-Allah Al-Jabûrî: 'Alâqa al-khilâfa al-'abbâsiyya bi al-'ulamâ' fî al-'aṣr al-'abbâsî al-awwal, Jâmi'a Mossoul, 1997, p. 113.

42 - 'Abd al-Rahmân Badawî: op. cit., p. 9.

Références :

1 - Abû Rayyân, Muhammad 'Alî: Târîkh al-fikr al-falsafî fî al-islam, Dâr al-ma'rifa al-jâmi'iyya, al-Iskandariyya, 1986.

2 - Al-'Adawî, Ibrâhîm Muhammad: Al-dawla al-islâmiyya wa imbrâṭûriyya, Maktaba al-Injlu al-miṣriyya, Le Caire, 1958.

3 - Al-Ba'labakî: Munîr al-islâm wa al-'arab, Dâr al-'ilm li al-malâyîn, Beyrouth, 1962.

4 - Al-Dhahabî, al-Imâm Chams al-Dîn Muhammad ibn Ahmad ibn 'Uthmân: Sayr a'lâmu al-Nubalâ', Mu'asasa al-risâla, Beyrouth, 2001.

5 - Ali, 'Iṣâm al-Dîn Muhammad: Bawâkir al-thaqâfa al-islâmiyya wa ḥaraka al-naql wa al-tarjama, Mancha'a al-ma'ârif bi al-askandariyya, Miṣr, 1986.

6 - Al-Jabûrî, Ahmad Ismâ'îl Abd-Allah: 'Alâqa al-khilâfa al-'abbâsiyya bi al-'ulamâ' fî al-'aṣr al-'abbâsî al-awwal, Jâmi'a Mossoul, 1997.

7 - Al-Jâhîz, Abû Uthmân 'Amru ibn Baḥr: Rasâ'il al-Jâhîz, Maṭba'a al-sunna al-muhammadiyya, al-Qâhira, 1964.

8 - Al-Jamîlî, Rachîd: Ḥaraka al-tarjama fî al-machriq al-islâmî fî al-qarnayn al-thâlith wa al-râbi' al-hijrî, Dâr al-chu'ûn al-thaqâfiyya al-'amma, Baghdad, 1986.

9 - Al-Kurawî, Ibrâhîm Salmân et 'Abd al-Tawwâb Charaf al-Dîn: Al-marji' fî al-ḥaḍâra al-islâmiyya, Manchûrât dhât al-Salâsil, al-Kuwayt, 1987.

10 - Al-Qafaṭî, Jamâl Abû al-Ḥasan 'Alî ibn Yûsuf: Târîkh al-ḥukamâ', Maktaba al-Muthannâ, Baghdad, 1989.

11 - Al-Samrânî, Khalîl Ibrâhîm: Dirâsât fî târîkh al-fikr al-'arabi, Wazâra al-ta'lîm al-'âlî wa al-baḥth al-'ilmî, Jâmi'a Mossoul, 1986.

12 - Al-Sarâyira Salmân Sâlim Juway'id: Târîkh madîna Dimachq li ibn 'Asâkir, Jâmi'a al-Urduniyya, 1997.

13 - Al-Ya'qûbî, Ahmad ibn Ishâq: Machâkil al-nâs li zamânihim, Dâr al-Kitâb al-jadîd, Beyrouth, 1962.

14 - Al-Yûzbakî, Tawfîq Sulṭân: Târîkh ahl al-dhimma fî al-'irâq, Dâr al-'ulûm li al-ṭibâ'a wa al-nachr, Beyrouth, 1983.

15 - Aṭlas, Muhammad As'ad: Târîkh al-'Arab, Dâr al-Andalus li al-ṭibâ'a wa al-nachr wa al-tawzî', 1979.

16 - Badawî, 'Abd al-Rahmân: Mawsû'a al-ḥaḍâra al-'arabiyya al-islâmiyya, Al-mu'asasa al-'arabiyya li al-dirâsât wa al-nachr, Beyrouth, 1995.

- 17 - Brockelmann, Carl : L'histoire des peuples islamiques, trad. Nabîh Amîn Fâris et Minbar al-Ba'labakî, Dâr al-'ilm li al-malâ'yîn, Beyrouth, 1981.
- 18 - De Lacy, O'Leary : La pensée arabe et sa place dans l'histoire, trad. Ismael al-Baytâr, Dar al-kutub al-abbasi, Beyrouth, 2009.
- 19 - De Lacy, O'Leary : Le déplacement des sciences en Arabie, trad. Mett Yeytûn et Yahyâ al-Tha'âlibî, Baghdad, 1958.
- 20 - Gutas, Dimitri: Al-fikr al-yûnânî fî al-thaqâfa al-'arabiyya, Markaz dirâsât al-wahda al- 'arabiyya, Beyrouth, 1993.
- 21 - Hakamet, Najîb 'Abd al-Rahmân: Târîkh al-'ulûm, Dirâsât fî târîkh al-'ulûm hind al-'arab, Mossoul, 1977.
- 22 - Hasan, Hasan Ibrahim: Târîkh al-islâm al-siyâsî wa al-dînî wa al-thaqâfî wa al-ijtimâ'î , Maṭba'a al-Salla al-Muhammadiyya, Beyrouth, 1964.
- 23 - Hasan, Zakî Muhammad: Turâth al-islam, Maṭba'a lajna al-ta'lîf wa al-tarjama wa al-nachr, Le Caire, 1928.
- 24 - Hibî, Yûsuf: Ḥanîn ibn Ishâq, Dâr al-ḥurriya li al-ṭibâ'a, Baghdad, 1974.
- 25 - Ibn Abî Usaybi'a, Abul 'abbâs Ahmad ibn Qâsim ibn Khalîfa ibn Yûnus al-Sa'dî al-Khazrajî: 'Uyûn al-inbâ' fî ṭabaqât al-aṭibbâ', Beyrouth, 1965.
- 26 - Ibn al-Nadîm, Abû al-Faraj Muhammad ibn Ya'qûb Ishâq: al-fihrist, Ṭaharân, 1971.
- 27 - Mâjid, 'Abd al-Mun'im: Târîkh al-ḥaḍâra al-'arabiyya al-islâmiyya fî al-'uṣûr al-wuṣṭâ, Maktaba al-anjîlû al-miṣriyya, al-Qâhira, 1973.
- 28 - Rifâ'î, Ahmad Farîd: 'Aṣr al-Ma'mûn, Maṭba'a dâr al-kutub al-miṣriyya, Le Caire, 1928.
- 29 - Ṭâqa, Ranna Ṣalâh: Al-'alâqât al-diplomasiyya bayn al-'abbâssiyyîn wa al-bîzanṭiyyîn, Jâmi'a Mossoul, 1999.
- 30 - Za'rab, Rihâm: Al-tarjama fî al-thaqâfât, Chazâyâ adabiyya, 2006.
- 31 - Zidân, Jurjî: Târîkh al-Tamaddun al-islâmî, Maṭba'a al-Qâhira, Miṣr, 1972.
- 32 - Zidân, Yûsuf: Al-tarjama fî al-turâth al-'arabî, Markaz dirâsât al-wahda al-'arabiyya, Beyrouth.

